CLEANTEC®
Reinigungstechnik

... für Solar- und Photovoltaikanlagen

Bedienungsanleitung

Heizungsbefülleinheit HB 1-30

Version: 1.1 / de / 29.01.2014 ©

Inhaltsverzeichnis

Heizungsbefüllung

1. Einleitung....3
1.1 Lieferumfang....3
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung....3

2. Sicherheitshinweise....4

3. Transport und Lagerung....5

4. Grundlegende Informationen....5
4.1 Gesetze, Verordnungen, Normen....5
4.2 Einteilung der Gefahrenklassen....5

5. Technische Daten....6
5.1 Heizungsbefüllgerät....6
5.2 Sicherheitsarmatur des Gerätes....6

6. Produktbeschreibung....7
6.1 Produktübersicht....8

7. Einsatz des Gerätes....10
7.1 Bestimmungsgemaääße Verwendung....10
7.2 Hinweise zum Gebrauch....10
7.3 Gerät in Betrieb nehmen....11
7.4 Mit dem Gerät arbeiten....11
7.5 Funktionskontrollen durchführen....12
7.6 Arbeiten mit dem Gerät beenden....12

8. Wartung und Service....12
8.1 Allgemeine Hinweise....12
8.2 Grundlegende Hinweise....13
8.3 Inspektion Sicherheitsarmatur....13
8.4 Tank prüfen....13
8.5 Tank wechseln....14
8.6 Wartung Sicherheitsarmatur....14
8.7 Entsorgung....15
8.8 Garantie und Service....15

9. Ersatzteile....16

10. Störungen und Abhilfen....17
10.1 Störungen Druckminderer....17
10.2 Störungen Systemtrenner....18
10.3 Störungen Leitfähigkeitsmessgerät....18

11. Ausstattung....19
11.1 Standardausstattung....19
11.2 Optionsausstattung....19

12. Allgemeine Informationen....19

13. Nachweisprotokolle für Inspektion- Wartung- und Reparaturarbeiten....20

CLEAN TEC

1. Einleitung

Beachten Sie diese Bedienungsanleitung bei der Verwendung des Produkts. Geben Sie alle Unterlagen auch an andere Benutzer weiter.

Definition der Warnhinweise und der Symbole
Warnhinweise sind durch Signalwörter und bei Personenschäden zusätzlich mit einem Gefahrenzeichen gekennzeichnet. Die Tabelle zeigt deren Bedeutung:

Signalwort	Definition	Bedeutung
⚠ GEFAHR	Gefährdung mit hohem Risikograd	GEFHAR bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wen n sie nich tvermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.
⚠ WARNUNG	Gefährdung mit mittlerer Risikograd	WARNUNG bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittlerem Risiko-grad, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.
⚠ VORSICHT	Gerährung mit niedrigem Risiko-grad	VORSICHT bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risiko-grad, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder eine mäßige Verletzung zur Folge haben könnte
ACHTUNG!	Gefahr von Sach-schäden	Beschädigung des Gerätes, der Umgebung und des Pro-dukts

1.1. Lieferumfang

- Transportwagen mit luftgefüllten Gummireifen
- Sicherheitsarmatur
- Flasche 30 L mit Mischbettharz gefüllt
- 2x Anschlussschlauch 1/2“ x 3/4“

1.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gebrauchsanleitung ist aufmerksam durchzulesen.
Die Heizungsbefülleinheit ist nur für die Befüllung von Heizungsanlagen gebaut und geprüft worden. Ein anderer Einsatz ist nicht bestimmungsgemäß und untersagt. Eine andere Verwendung kann zu Beschädigungen des Produktes oder zu Gefährdungen führen.

Der Hersteller haftet nicht für etwaige Sach- oder Personenschäden infolge der bestimmungswidrigen oder falschen Benutzung der Maschine oder der Nichtbeachtung der Sicherheits- und Wartungsvor-schriften. Dieses Handbuch ist ein integrierender Bestandteil der Maschine und muß dem Benutzer und/ oder Wartungstechniker stets zur Verfügung stehen.

Die in diesem Handbuch enthaltenen Angaben sind kein Ersatz für die direkt auf der Maschine ange-brachten Sicherheitsvorschriften und technischen Daten für Installation und Betrieb. Der Benutzer hat die im Installationsland geltenden Sicherheitsnormen einzuhalten.

Die Maschine darf nicht bei Abnutzungserscheinungen verwendet werden, die die ursprüngliche Sicher-heit beeinträchtigen können. Der Installateur, Benutzer und Wartungstechniker ist verpflichtet, eventuel-le Anomalien dem Hersteller zu melden.

Die Maschine darf nur von einer erwachsenen und für den Gebrauch eingelernten Person benutzt werden.

Um ein Rückfließen des möglicherweise verunreinigten und daher gesundheitsgefährdenden Wassers aus der Heizungsanlage zu verhindern, ist der Einbau der GENO-therm Armatur mit integriertem Systemtrenner unerlässlich. Der korrekte Gebrauch von Systemtrenner wird von der Norm DIN EN 1717: „Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasserinstallationen und allgemeine Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen“ geregelt.

2. Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Lebens- und Unfallgefahr für Kinder.
Kinder können die Gefahren, die durch das Produkt entstehen, nicht erkennen!

– Erstickungs- und Strangulationsgefahr! Lassen Sie Kinder nicht mit dem Verpackungsmaterial und dem Produkt spielen.
– Entmineralisiertes Wasser eignet sich nicht als Trinkwasser.

⚠ GEFAHR

Bei Arbeiten mit Wasser in unmittelbarer Nähe von elektrischen Leitungen bzw. elektrischen Einrichtungen besteht **Lebensgefahr** durch elektrischen Stromschlag!

• Bei Befüllarbeiten mit Wasser in der Nähe von elektrischen Einrichtungen ist stets **Vorsicht** geboten. Bringen Sie Wasser nicht in Verbindung mit elektrischen Leitungen. - **Lebensgefahr**!

⚠ WARNUNG

Durch sachwidrige Verwendung besteht Verletzungsgefahr.
Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist es unzulässig, das Produkt zu verändern oder An- und Umbauten vorzunehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen.
Für alle nicht vom Hersteller durchgeführten Veränderungen haftet der Benutzer.

⚠ WARNUNG

Zum Schutz des Aufstellortes bei Wasserschäden muss:

• ein ausreichender Bodenablauf vorhanden sein, oder
• eine Sicherheitseinrichtung nach DIN EN 1717 eingebaut sein.

⚠ WARNUNG

Beschreibung spezieller Gefahren:

Gefahr durch mechanische Energie! Anlagenteile können unter Überdruck stehen. Gefahr von Verletzungen und Sachschäden durch ausströmendes Wasser und durch unerwartete Bewegung von Anlagenteilen >> Druckleitungen regelmäßig prüfen. Anlage vor Reparatur- und Wartungsarbeiten druckfrei machen.

Gesundheitsgefahr durch verunreinigtes Trinkwasser! >> Anlage nur durch Fachbetrieb installieren lassen. Betriebsanleitung strikt beachten! Für ausreichenden Durchfluss sorgen, nach längeren Standzeiten vorschriftsmäßig in Betrieb nehmen. Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten!

Das Heizungsbefüllgerät immer stehend transportieren und gegen Verrutschen oder Kippen sichern.
Das Heizungsbefüllgerät frostfrei lagern und keiner extremen Hitze aussetzen. Der Lagerraum muss trocken und sauber sein.

Das Gerät ist auf ebenen Böden abzustellen.

3. Transport und Lagerung

⚠ ACHTUNG!

Die Sicherheitsarmatur und deren Inhalt können durch Frost oder hohe Temperaturen beschädigt werden.
Um Schäden zu vermeiden: Frosteinwirkung bei Transport und Lagerung verhindern!
Während der Stillstandzeiten ist das Heizungsbefüllgerät an einem witterungsgeschützen Ort abzustellen. Stellen Sie das Heizungsbefüllgerät nicht neben Gegenständen mit starker Wärmeabstrahlung auf oder lagern Sie es nicht daneben. Vor Frost schützen!

4. Grundlegende Informationen

4.1. Gesetze, Verordnungen, Normen

Beim Umgang mit Trinkwasser sind im Interesse des Gesundheitsschutzes einige Regeln unvermeidlich. Die Betriebsanleitgung berücksichtigt die geltenden Vorschriften und gibt Ihnen alle Hinweise, die Sie für den sicheren Betrieb Ihrer Sicherheitsarmatur an der Heizungsbefüllstation benötigen.

Die Regelwerke schreiben unter anderem vor,

• dass nur zugelassene Fachbetriebe wesentliche Änderungen an Wasserversorgungseinrichtungen ausführen dürfen.

• dass Prüfungen, Inspektionen und Wartung eingebauter Geräte regelmäßig durchzuführen sind.

Die VDI 2035 fordert nach 8 bis 12 Wochen eine Kontrolle des pH-Wertes. Gegebenenfalls muss durch Dosierung von Zusätzen der geforderte pH-Wert eingestellt werden.

4.2. Einteilung der Gefahrenklassen

Heizungswasser ohne Inhibitoren entspricht der Kategorie 3, mit Inhibitoren allerdings Kategorie 4. Der in der Heizungsbefüllstation integrierte Systemtrenner ist bis Kategorie 4 geeignet (laut Hersteller) und schützt somit das Trinkwasser ausreichend vor verändertem Trinkwasser (DIN EN 1717 und DIN 1988-100).

Kategorie 3:
Flüssigkeit, die eine Gesundheisgefährdung durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders giftiger Stoffe darstellt.
Beispiele: Ethylenglykol, Kupfersulfatlösung, Heizungswasser ohne Inhibitoren.

Kategorie 4:
Flüssigkeit, die eine Gesundheitsgefährdung durch die Anwesenheit einer oder mehrerer giftiger oder besonders gitiger Stoffe oder einer oder mehrerer radioaktiven, mutagenen oder kanzerogenen Substanzen darstellt.
Beispiele: Desinfektionsmittel, Düngemittel, Heizungswasser mit Inhibitoren.

5. Technische Daten

5.1. Heizungsbefüllgerät

Gesamtgewicht mit Tank, Tank mit Wasser gefüllt	ca. 57 kg
Arbeitstemperatur	3-40 °C
Wasserdruck der Zuleitung	3-5 bar
Wassertemperatur	3-40 °C
Tankkapazität pro Füllung (von Eingangswasserqualität abhängig)	1.150-11.500 l
Gesamtgewicht Tank	30 kg
Elektrische Leitfähigkeit des Wassers	max. 10 µS
Reifendruck	max. 2,5 bar
Anschluss Eingang an Flasche	Geka-Wasseranschluss
Anschluss Ausgang an Flasche	Geka-Wasseranschluss
Anschluss an Befülleinheit	1/2“

5.2. Sicherheitsarmatur des Gerätes

Anschlussnennweite	DN 15
Anschlussgewinde (AG)	1/2“
Geräuschklasse Systemtrenner	I
Filterfeinheit integrierter Schmutzfänger (eingangsseitig) Systemtrenner	400 µm
Betriebsdruck max. Druckmindereinheit	10 bar
Einstellbereich Druckmindereinheit	0,2 - 4 bar
Werkseitige Einstellung Druckmindereinheit	1,5 bar
Anzeigegenauigkeit Druckmindereinheit	+/- 0,15 bar
Druckbereich Manometer Druckmindereinheit	0 - 4 bar
Maschenweite integrierter Schmutzfänger mit Druckminderer	280 µm
Füllleistung bei 1,5 bar Druckmindereinheit	2,65 m³/h
DVGW-Registriernummer (nur Systemtrenner)	NW-6305BW0355
Wasser-/ Umgebungstemperatur max.	40 °C
Wasserzähler	Analog
LF-Messzelle	ja

A Einbaulänge mit Verschraubungen	495 mm
B Einbaulänge ohne Verschraubungen	447 mm
C Kanalanschluss HT-Rohr	40 mm
D Höhe über Mitte Rohranschluss	102 mm
E Höhe unter Mitte Rohranschluss	80 mm
F Gesamthöhe	182 mm
Leergewicht ca.	3,8 kg

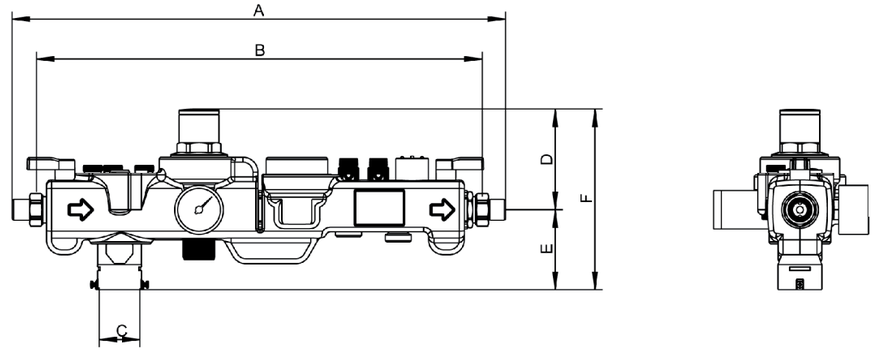


Abb. C-3: Maßzeichnung GENO®-therm Armatur Basic/Komfort/Premium/Premium Plus

6. Produktbeschreibung

Die Heizungsbefülleinheit dient zur Befüllung von Heizungsanlagen. Durch die Befülleinheit sehen Sie den Wasserverbrauch und das Messgerät zeigt Ihnen an, ob die Flasche getauscht bzw. regeneriert werden muss. Der Systemtrenneinheit gewährleistet, dass kein Wasser zurück in das Versorgungsnetz läuft. Das Gerät hat eine kompakte, fahrbare Bauweise mit allen benötigten Bauteilen für die Heizungsbefüllung auf einem Transportwagen installiert. Unwegsames Gelände, wie Stufen, Schotter, Sand kein Problem durch die luftgefüllten Gummireifen.

Die Sicherheitsarmatur besteht aus einer Systemtrennereinheit, einer Druckmindereinheit, ein Wasserzähler und Anschlüsse für alle Heizungsprogrammprodukte zur Vollentsalzung oder optional auch zur Enthärtung. Wasser für die Heizungsbefüllung fließt durch den eingangsseitigen Schmutzfänger (400 µm) in den Systemtrennerbereich.

Der Kanalanschluss ist gemäß DIN EN 1717 ausgeführt und sichert die geforderte „freie Fallstrecke“ beim Einbau zu. Gleichzeitig leitet er das Abwasser spritzfrei ab. Daran ist ein Abwasserrohr DN 40 (nicht im Lieferumfang) anzuklemmen, das das Abwasser rückstaufrei ableitet. Die nachfolgende Druckmindereinheit ist mit einer Druckanzeige ausgestattet, die die Einstellung erleichtert.

Der Fülldruck der Anlage kann mit der Stellschraube eingestellt werden bevor mit dem Füllen der Anlage begonnen wird. Unterhalb des Druckminderers ist zusätzlich ein Wartungsschieber integriert. Zusammen mit dem eingangsseitigen Absperrventil können so Wartungen einfach durchgeführt werden.

Durch den Wasserzähler kann die genaue Menge an entsalztem oder enthärtetem Wasser, welches eingefüllt wurde, abgelesen werden. Dieser Wert muss im Anlagenbuch protokolliert werden. Nachfolgend befindet sich der Anschluss für alle Produkte aus dem für alle Produkte aus dem GENO-therm ® Heizungsprogramms.

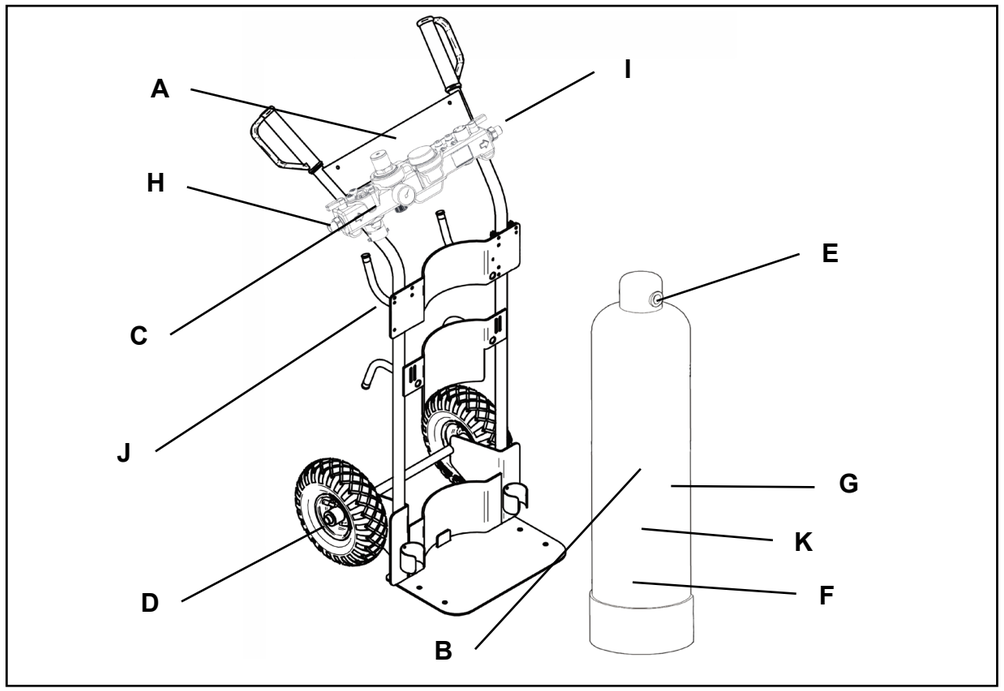
Bei der Sicherheitsarmatur ist eine LF-Messzelle integriert. Diese Messzelle wird über Tastendruck aktiviert und misst für eine Stunde kontinuierlich die Leitfähigkeit des in die Heizungsanlage strömenden Wassers.

Ab einer Leitfähigkeit von 10 µS/cm blinkt die rote LED auf der LF-Messstelle, die den Wechsel des vorhandenen Tanks (Tankwechsel siehe Punkt 8.5 „Tank wechseln“) anzeigt (funktioniert nur bei Vollentsalzungsprodukten).

HINWEIS: Für einen sicheren Betrieb ist es notwendig, dass die Sicherheitsarmatur vor Inbetriebnahme entlüftet wird.

6.1. Produktübersicht

A	Gerätewagen	1	Absperrventil Eingang
B	Tank (Flasche mit Mischbettharz)	2	Systemtrenner
C	Sicherheitsarmatur GENO-therm ®	3	Druckminderer mit Stellschraube
D	Reifen	4	Wasserzähler analog
E	Verschlusskappe	5	Entlüftungsschrauben
F	Typenschild	6	Rote LED
G	Haltegurt (Spanngurt)	7	LF-Messzelle
H	Eingang Systemtrenneinheit	8	Grüne LED
I	Ausgang Systemtrenneinheit	9	Absperrventil Ausgang
J	2x Anschlussschlauch 3m 3/4“x1/2“	10	Typenschild
K	Haltegurt Flasche	11	Manometer
	Typenschild Gerätewagen	12	Wartungsschieber
		13	Kanalanschluss
		14	Vorsieb



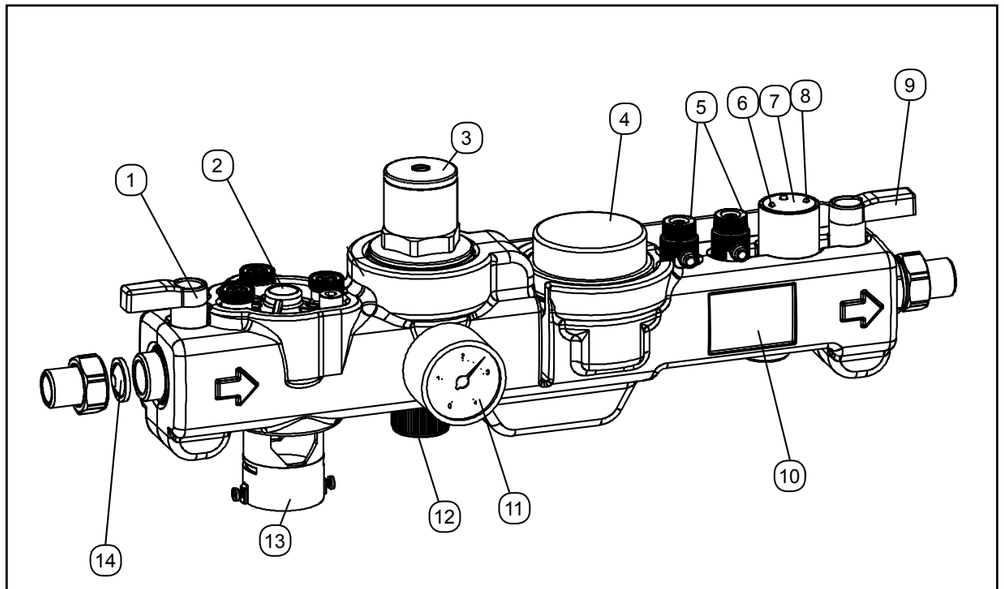


Abb. C-2: Positionszeichnung GENO-therm® Armatur Komfort

7. Einsatz des Geräts

7.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Heizungsbefüllgerät mit der Sicherheitsarmatur GENO-therm ® wurde für die einfache und praktische Erstbefüllung und Nachfüllung geschlossener Heizungsanlagen entwickelt.

Durch den mitgelieferten Tank wird vollentsalztes bzw. entmineralisiertes Wasser erzeugt. Vollentsalztes Wasser ist laut VDI 2035 Blatt 1 und 2 bezüglich Steinbildung und Korrosion bestens für die Heizungsbefüllung geeignet.

Bei den Armaturen und dem Tank darf die Umgebungs-, sowie Wassertemperatur 40 °C nicht überschreiten.

Damit es nicht zu unkontrolliertem Nachfüllen kommt, sind die Absperrhähne der Sicherheitsarmatur nach jedem Füllvorgang zu schließen.

⚠ VORSICHT

An die Armatur angeschlossene Geräte aus dem Zubehör haben geringere Umgebungs-/ Wassertemperaturen (siehe Punkt 5.2 Technische Daten Sicherheitsarmatur). Bitte immer nach den kleinsten Temperaturenangaben richten.

Die Armaturen dürfen nur betrieben werden, wenn alle Komponenten ordnungsgemäß installiert wurden. Keinesfalls dürfen Sicherheitseinrichtungen entfernt, überbrückt oder andersartig unwirksam gemacht werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört außerdem, dass die Angaben dieser Betriebsanleitung und die am Einsatzort gültigen Sicherheitsbestimmungen beachtet, sowie die Wartungs- und Inspektionsintervalle eingehalten werden

7.2. Hinweise zum Gebrauch

Für eine reibungslose Verwendung des Reinigungsgeräts ist folgendes zu beachten:

- Das Heizungsbefüllgerät immer auf ebenen Böden aufstellen.
- Der Aufstellungsort sollte immer trocken und sauber sein.
- Den Arbeitsbereich gegen stolpern sichern und Hindernisse beseitigen. Den Arbeitsbereich mit Warnschlid oder Sperrband sichern.
- Während der Stillstandzeiten ist das Heizungsbefüllgerät an einem witterungsgeschützen Ort abzustellen. Vor Frost schützen!
- Nur Wasser in Trinkwasserqualität verwenden, ansonsten separaten Filter vorschalten.

Vor jedem Gebrauch prüfen:

- Ist der Tank (B) sicher am Gerätewagen (A) befestigt?
- Ist die Systemtrenneinheit (C) fest montiert?
- Sind an der Systemtrenneinheit (C) noch alle Bauteile vorhanden (Vorfilter, Absperrhähnen, Systemtrenner, Druckminderer (0,2 - 4 bar), Manometer, analogem Wasserzähler, LF Messzelle, Entlüftungsventilen inkl. Wasserzählerverschraubungen) ?
- Ist der Reifenluftdruck (D) in Ordnung?

Empfohlene Betriebsbedingungen:

- Wasserdruck der Zuleitung (min.-max.) 3-5 bar.
- Wassertemperatur (min.-max.) 3-40 °C
- Arbeitstemperatur (min.-max.) 3-40 °C

7.3. Gerät in Betrieb nehmen

Der Aufstellort muss genügend Platz bieten und die Armatur muss ständig zugänglich sein. Die notwendigen Anschlüsse sind vor Beginn der Installationsarbeiten einzurichten.

⚠ VORSICHT

Durch Schmutz und Korrosionspartikel kann es zu Fehlfunktionen oder Schäden an der Sicherheitsarmatur kommen. Zuleitung vor Inbetriebnahme spülen.

ACHTUNG! Installation einer Heizungsbefüllstation ist ein wesentlicher Eingriff in die Trinkwasserinstallation und darf deshalb nur von einem zugelassenen Installationsbetrieb durchgeführt werden.

1. Die Zuleitung am Hauswasseranschluss bzw. an den Eingang der Systemtrenneinheit (H) anschließen. **Vorsicht!** Fließrichtung beachten.

- ggf. einen Trinkwasserfilter vorschalten

2. Den Schlauchanschluss (J) zwischen Heizungsbefüllgerät zur Heizung anschließen
3. Kanalanschluss DN 40 vorsehen
4. Auf freien Auslauf und rückstaufreie Ableitung achten.

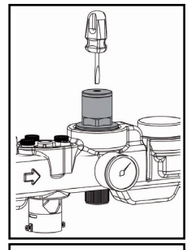
⚠ WARNUNG

Im Aufstellungsraum muss ein Bodenablauf vorhanden sein, ist dies nicht der Fall, muss eine entsprechende Wasserstoppeinrichtung installiert werden.

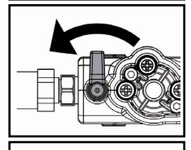
5. Prüfen, ob alle Anschlüsse fest verbunden sind

7.4. Mit dem Gerät arbeiten

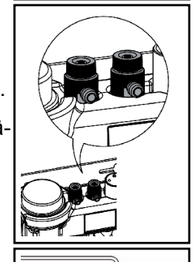
1. Öffnen Sie den Wasserzuleitungshahn



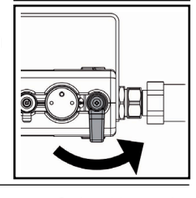
2. Voreinstellen des Fülldrucks der Heizung an der Stellschraube am Druckminderer



3. Das Absperrventil (Eingang) vor der Armatur langsam öffnen. Die Armatur fährt anschließend in die Betriebsstellung.



4. Sicherheitsarmatur durch Öffnen der Entlüftungsschrauben vollständig entlüften.
5. Sichtkontrolle durchführen. Dabei darauf achten, dass an keiner Stelle des Gerätes Wasser austritt. Betriebsanleitung des Produktes beachten!



6. Das Absperrventil nach der Armatur langsam öffnen. Das Heizungssystem kann jetzt befüllt werden.
7. Beim Einsatz einer LF-Messzelle, diese durch Tastendruck aktivieren.

ACHTUNG! Beobachten Sie stets den Heizungsfüllstand

⚠ WARNUNG

Nach Beendigung der Erstbefüllung / Nachbefüllung sind die ein- und ausgangsseitigen Absperrventile zu schließen, so dass es zu keinem unkontrollierten Nachfüllen und damit verbundenen Sachschäden kommen kann, wenn im nachfolgenden Kreislauf eine Undichtigkeit auftritt.

7.5. Funktionskontrollen durchführen

7.5.1 Systemtrenneinheit

Wasserzufuhr an einem Absperrventil vor der Armatur schließen. Absperrventil Eingang (Abb. C-2, Pos. 1) offen lassen. Druckabbau in der Vordruckzone durch Öffnen der Wasserentnahmestelle.

Hinweis: Die Sicherheitsarmatur muss anschließend in Trennstellung gehen und dabei die Mitteldruckzone entleeren (Wasseraustritt an Abb. C-2, Pos. 13, Seite 9)

Anschließend Wasserentnahmestelle schließen und das Absperrventil langsam öffnen. Die Sicherheitsarmatur muss anschließend wieder in Betriebsstellung fahren und vollständig dicht sein.

7.5.2 Leitfähigkeitsmessgerät

Funktionskontrolle der LF-Messzelle. Durch Tastendruck auf den Einschaltknopf wird die Messzelle aktiviert. Nach Aktivierung sollte entweder die grüne oder die rote LED blinken, dann ist die LF-Messzelle einsatzbereit.

7.6. Arbeiten mit dem Gerät beenden

1. Den Wasserzuleitungshahn schließen
2. Hauswasseranschlussleitung vorsichtig entfernen. Es ist noch Druck auf der Leitung und Wasser im Schlauch vorhanden.

ACHTUNG: Wasser kann spritzen.

8. Wartung und Service

8.1. Allgemeine Hinweise

Hinweise zur Verwendung von Reinigungsmittel

Verwenden Sie keine Reinigungsmittel. Nur nach Rücksprache mit dem Hersteller. Der Einsatz von Reinigungsmitteln kann zu Gesundheitsgefährdung und Produktschäden führen.

Hinweise zu Ersatzteilen

Verwenden Sie nur Original-Ersatz- und Verschleißteile. Diese besitzen die für einen sicheren und effizienten Betrieb des Geräts erforderliche Qualität und Spezifikation.

Schützen Sie die Umwelt!

Problemstoffe gehören nicht in den Normalmüll!
Beachten Sie beim Umgang mit Reinigungsmitteln und anderen chemischen Substanzen die entsprechenden Sicherheitsvorschriften.
Entsorgen Sie Problemstoffe sachgerecht, sicher und umweltschonend.

Halten Sie das Gerät stets sauber und überprüfen Sie es vor jeder Benutzung auf Beschädigungen.

8.2. Grundlegende Hinweise

Um langfristig die einwandfreie Funktion der Armatur zu sichern, sind einige regelmäßige Arbeiten notwendig. Insbesondere bei Sicherungsarmaturen im Bereich der Trinkwasserversorgung sind die geforderten Maßnahmen in Normen und Richtlinien festgelegt. Die am Betriebsort gültigen Regeln sind unbedingt einzuhalten.

Inspektion und Wartung in Anlehnung an die DIN EN 806-5 und W/TPW 135, Anhang I.

- Die halbjährliche Inspektion durch den Betreiber oder das Installationsunternhemen.
- Die jährliche Wartung muss durch ein Installationsunternehmen oder durch den Werkskundendienst durchgeführt werden.
- Jede Inspektion und Wartung sind zu dokumentieren.

Verschleißteile

Die verwendeten Dichtungen unterliegen einem gewissen Verschleiß und sollten in regelmäßigen Abständen durch den Werks-/Vertragskundendienst ausgetauscht werden.

HINWEIS: Obwohl es sich um Verschleißteile handelt, übernehmen wir bei diesen Teilen eine eingeschränkte Gewährleistungsfrist von 6 Monaten. Gleiches gilt für elektrische Bauteile.

8.3. Inspektion Sicherheitsarmatur

8.3.1 Systemtrennereinheit

<u>Überprüfen auf Dichtheit, Sichtkontrolle:</u>

Wird kein Wasser entnommen, darf kein Wasser austreten.

Nach Öffnen einer nachgeschalteten Entnahmestelle darf keine Undichtigkeit auftreten.

8.3.2 Druckminderereinheit

Jährliche Überprüfung des eingestellten Ausgangsdrucks am Druckmessgerät (Sichtkontrolle) bei Nulldurchfluss und Spitzendurchfluss (große Entnahme) durch den Betreiber oder ein Installationsunternehmen.

8.3.3 Wasserzähler

Nach Öffnen einer nachgeschalteten Entnahmestelle sollte sich die Anzeige des Wasserzählers bewegen.

8.3.4 LF-Messzelle

Nach Drücken des Einschalters sollte eine der LED´s blinken (je nach Leitfähigkeit des Wassers entweder grün oder rot).

8.4. Tank prüfen

Vor jedem oder bei längerem Gebrauch den Tank (B) prüfen:

1. Messgerät an der Systemtrenneinheit prüfen
2. Bei Rot muss die Flasche gewechselt werden
3. Bei Grün kann weiter gearbeitet werden.

8.5. Tank wechseln

ACHTUNG! Tank **nie öffnen**, immer komplett wechseln.

1. Schlauchanschluss Eingang und Ausgang zwischen Sicherheitsarmatur und Flasche abmontieren.
2. Tank (B) zum leichteren Transport entleeren (Nur Wasser kein Mischbettharz
3. Haltegurt (K) lösen, Tank (B) vorsichtig umlegen. Tank (B) etwas anheben, bis sich der Tank (B) vollständig entleert hat.
4. Neuen Tank (B) montieren.

WARNUNG

- Nicht als Trinkwasser geeignet! Besteht Lebensgefahr!

ACHTUNG!

- Frostgefahr!
- Behälter nicht öffnen, immer komplett tauschen. Durch die Schlauchanschlüsse komplett entleeren, dass kein Wasser im Behälter ist, damit der Transport über Paketdienst gewährleistet ist.
- Nicht für Pneumatik oder Hydro-Pneumatik Anwendungen benutzen.
- Behälter vorsichtig behandeln, Schläge vermeiden. Bei sichtbaren Beschädigungen den Behälter sofort tauschen.
- Durch sachwidrige Verwendung besteht Verletzungsgefahr. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist es unzulässig, das Produkt zu verändern oder An- und Umbauten vorzunehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen. Für alle nicht vom Hersteller durchgeführten Veränderungen haftet der Benutzer.

8.6. Wartung Sicherheitsarmatur

8.6.1 Systemtrennereinheit

Überprüfen auf Dichtheit, Sichtkontrolle:

Wird kein Wasser entnommen, darf kein Wasser austreten.

Nach Öffnen einer nachgeschalteten Entnahmestelle darf keine Undichtigkeit auftreten.

Überprüfen auf Funktion:

Das Absperrventil vor der Armatur schließen. Zwischen dem Absperrventil und dem Systemtrenngerät durch Öffnung des Entleerungsventils die Vordruckzone drucklos schalten.

- Zwischen den geschlossenen Absperrventil und der Armatur die Vordruckzone entleeren.
- Anschließend muss die Systemtrennereinheit in Trennstellung fahren und die Mitteldruckzone vollständig entleeren.

8.6.2 Druckminderereinheit

Druckminderer sind Regler mit geringen Verstellkräften und daher gegen Verunreinigungen äußerst empfindlich.

Je nach den örtlichen Betriebsbedingungen ist alle 1 bis 3 Jahre durch ein Installationsunternehmen das Vorsieb zu säubern und ggf. zu erneuern. Die Innenteile sind herauszunhemen und auf einwandfreien Zustand zu überprüfen und ggf. zu erneuern.

HINWEIS: Stellen Sie bei der Inspektion oder Wartung Funktionsstörungen fest, finden Sie Hilfe unter Kapitel 10 „Störungen und Abhilfen“.

8.7. Entsorgung

Werfen Sie die Verpackung und das Produkt nicht in den Hausmüll!
Das Produkt und die Verpackung bestehen aus wiederverwendbaren Stoffen. Entsorgen Sie ein nicht mehr verwendbares Produkt umweltgerecht entsprechend den örtlich geltenden Regelungen.

Altteile und Betriebsstoffe sind gemäß den am Betriebsort gültigen Vorschriften zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen.
Sofern Betriebsstoffe besonderen Bestimmungen unterliegen, beachten Sie die entsprechenden Hinweise auf den Verpackungen.
Im Zweifelsfall erhalten Sie Informationen bei der an Ihrem Ort für die Müllbeseitigung zuständigen Institution oder über die Herstellerfirma

8.8. Garantie und Service

Die allgemeinen Garantiebedingungen beziehen sich auf Produktions- und Materialdefekte.
Wenden Sie sich bei Beschädigungen, Reparaturen oder anderen Problemen an den Lieferanten.

1. **Verantwortung des Konstrukteurs:**
   Unsere Produkte haben eine Garantiezeit von 12 Monaten für Schäden, die durch Konstruktionsfehler verursacht wurden. Teile, die dem normalen Verschleiß durch den Maschinengebrauch ausgesetzt sind, werden nicht von der Garantie gedeckt, insbesondere Kolben, Dichtringe, Dichtungen, Schläuche und Düsen. Die Garantie deckt ausschließlich vorweisbare Fehler, die auf die Fertigung und/oder auf das Material zurückzuführen sind. Die Fälle und/oder Defekte, die aus einem normalen Verschleiß, aus der unkorrekten und/oder ungeeigneten Verwendung, aus dem falschen elektrischen und/oder Wasseranschluss des Geräts resultieren, sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für beliebige Kosten oder Beschwerden, ob die Maschine, wegen Reparaturen oder Unterhaltung, nicht benutzt werden kann.
2. **Technische Eingriffe:**
   Jedweder technische Eingriff, der von nicht autorisiertem Personal ausgeführt wurde, hebt die Garantie mit Ausschluss weiterer Verantwortung des Konstrukteurs auf, im besonderen Schäden an Sachen oder Dritten.
   Die Ersatzleistung oder Reparatur fehlerhafter Teile unterliegt der unanfechtbaren Entscheidung des Herstellers. In allen Fällen, in denen Eingriffe ohne ausdrückliche Genehmigung der Kundendienststelle in die Maschine und/oder das System vorgenommen werden, entfällt jeder Garantieanspruch. Ersatzteile können ausschließlich von den Kundendienststellen und spezialisierten Händlern geliefert werden; daher können dieser Ersatzteile nur auf der Grundlage dieser Garantie zur Verfügung gestellt werden.
3. **Autorisierte Kundendienste:**
   Die autorisierte Kundendienststelle vertritt den Hersteller in seinen Pflichten und Rechten, zu den in dieser Garantie enthaltenen Bedingungen. Ebenso wird die autorisierte Kundendienststelle keine Ansprüche und/oder Rechte geltend machen, die den Bedingungen dieser Garantie nicht entsprechen.
4. **Verschiedenes:**
   - Die Garantie tritt im Moment des Erwerbs in Kraft.
   - In jedem Fall übernimmt der Erwerber die Kosten und Risiken des Transports für das Produkt.
   - Durch die Garantie sind nicht die periodischen Kontrollen, die Tarierung und jede weitere Wartungs- oder Modifizierungsarbeit abgedeckt.
   - Unabdingbare Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Garantie ist die Vorlage des entsprechenden Kassenzettels bzw. der Rechnung.
   - Jedes Recht auf Garantie entfällt, wenn die Identifizierungsetikette, die auf der Maschine angebracht ist entfernt, verletzt oder unleserlich gemacht wird.

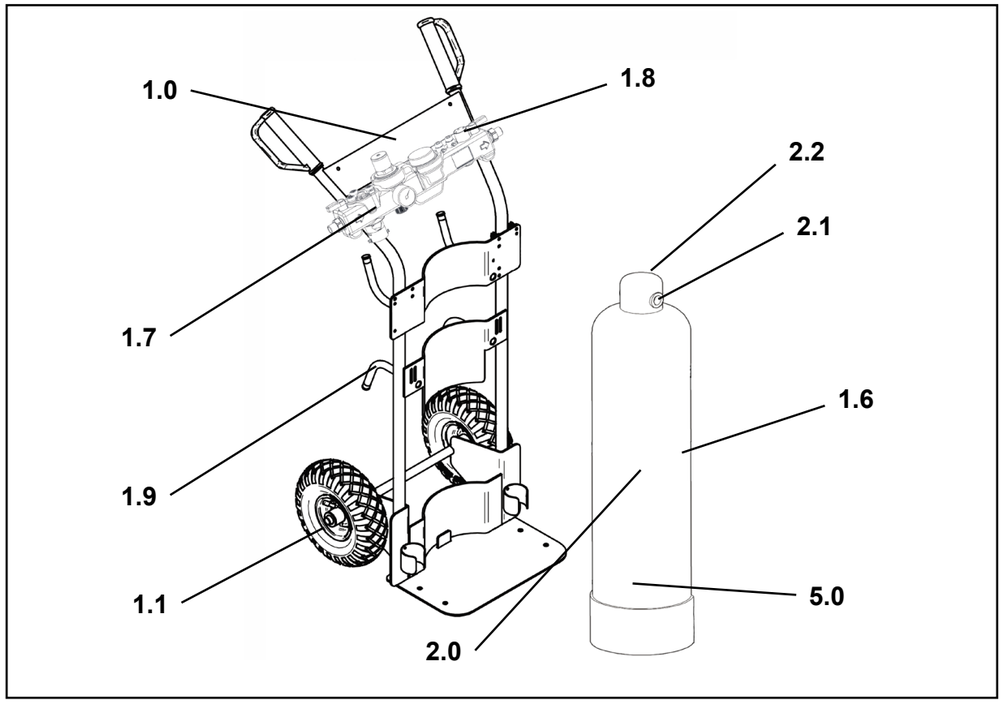
- **EIGENTUMSVORBEHALT:**

Die verkauften Güter bleiben im Sinne des Art. 1523 des Zivilgesetzbuches bis zur vollständigen Bezahlung des vereinbarten Preises Alleineigentum des Verkäufers.

- **STREITIGKEITEN:**

Für jede Streitigkeit ist ausschließlich die Gerichtsbehörde des Verkäufers (bei CLEANTEC GmbH ist das Amtsgericht Schwäbisch Hall, Deutschland) zuständig.

9. Ersatzteile



Pos.	Artikel HB 1-30	Artikel-Nr. CLEANTEC
1.0	Gerätewagen	HB706.100
1.1	Räder mit Abdeckung usw.	SC00031041-LV
1.2	Handgriffe	SC706.114
1.5	Moosgummi (2 x 22 cm)	SC0875850330
1.6	Spanngurt 2 m	SC096380241
1.7	Systemtrenneinheit alle Bauteile	SC707130
1.8	LF-Messzelle	SC707185
1.9	2x Anschlussschlauch 3m 3/4“x1/2“	HBVerbindung
2.0	Tank (Flasche 30 L)	SCTAC09X35
2.1	Geka-Kupplung	SC0886001022
2.2	Geka-Blindabdeckung	SC0886001050
2.6	Füllung Mischbettharz (Regeneration)	SCW10005

Pos.	Artikel HB 1-30	Artikel-Nr. CLEANTEC
5.0	Typenschild Tank	
5.1	Firmenaufkleber Tank	
5.2	Warnhinweis Tank	
5.3	Typenschild HB 1-30	HBTypenschild
5.4	Firmenaufkleber HB 1-30	HBFirmenaufkleber
5.5	Bedienungsanleitung	HBBedienungsanleitung

10. Störungen und Abhilfen

Auch bei sorgfältig konstruierten und produzierten, sowie vorschriftsmäßig betriebenen technischen Geräten lassen sich Betriebsstörungen nie ganz ausschließen.
Die unten stehende Tabelle gibt eine Übersicht über mögliche Störungen beim Betrieb der Heizungsbefüllstation, ihre Ursachen und ihre Beseitigung.

⚠ VORSICHT

Bei kurzzeitigem, nicht definiertem Wasseraustritt am Kanalventil der Systemtrennereinheit liegt keine Störung vor. Es handelt sich um reguläres Regelverhalten der Systemtrennereinheit, bedingt durch eingangsseitige Druckschwankungen im Wasserversorgungsnetz.

10.1. Störungen Druckminderer

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
Hoher Druck beim Befüllen bzw. Nachfüllen der Heizung	Defekt am Manometer	Überprüfen mit anderem Manometer; bei Fehler austauschen
	Defekt am Druckminderer	Verschmutzung auf dem Dichtsitz des Druckminderers; -> Heizkreislauf von der Sicherheitsarmatur abschieben. -> in Betrieb nehmen und ausgangsseitigen Druck beobachten; wenn Druck ansteigt, ohne dass die Sicherheitsarmatur mit dem Heizungskreislauf verbunden ist, ist der Druckminderer auf Verschmutzung zu überprüfen, ggf. zu reinigen oder die Kartusche auszutauschen. Wenn kein Druckanstieg zu verzeichnen ist, liegt der Fehler womöglich an einem defekten Rückschlagventil im Warmwasserkreislauf.

10.2. Störungen Systemtrenner

HINWEIS: Bei Störungen, wie zum Beispiel ständigem Wasseraustritt am Kanalventil gehen Sie folgende Prüfschritte durch:
Unabhängig von der Störung können Sie durch systematische Durchführung der einzelnen Schritte die Störung feststellen.

Prüfschritt 1:

Ausgangsseitiges Absperrventil schließen.	Dauerhafte Entleerung.	Eingangsseitiges RV oder Ablassventil undicht.	Ausbauen und überprüfen.	Armatur wieder in Betrieb nehmen.
	Keine Entleerung.	Armatur wieder in Betrieb nehmen		

Prüfschritt 2:

Absperrventil vor der Armatur schließen und anschließend Wasserentnahmestelle öffnen.	Ablassventil öffnet nicht; die Entleerung ist minimal und dauert länger als eine Minute	Ablassventil blockiert. Be- und Entlüftung verstopft.	Ausbauen und überprüfen.	Armatur wieder in Betrieb nehmen.
	Ablassventil öffnet schlagartig. Das Gerät entleert in weniger als einer Minute	Armatur wieder in Betrieb nehmen		

Prüfschritt 3:

Ausgangsseitiges Absperrventil öffnen.	Andauernde Entleerung.	Ausgangsseitiges RV undicht.	Ausbauen und überprüfen.	Armatur wieder in Betrieb nehmen.
	Keine Entleerung.	Armatur wieder in Betrieb nehmen		

HINWEIS: Sollten Sie die Störungen nicht beheben können, so verständigen Sie bitte Ihren zuständigen Werks-/Vertragskundendienst.

10.3. Störungen Leitfähigkeitsmesszelle

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
LED blinken nicht.	Batterie erschöpft.	Die Leitfähigkeitsmesszelle sollte ausgetauscht werden.
	Leitfähigkeitsmesszelle defekt.	Die Leitfähigkeitsmesszelle sollte ausgetauscht werden.

11. Ausstattung

11.1. Standardausstattung

Die Standardausstattung umfasst:

- Transportwagen
- Flasche 30 L mit Mischbettharz
- Systemtrenneinheit
- 2x Anschlussschlauch 3m 3/4“x1/2“
- Bedienungsanleitung

11.2. Optionsausstattung

Optional kann dazu gekauft werden:

- Erweiterung auf Solar-/ Photovoltaikreinigungsgerät SC 1-30 Quattro

12. Allgemeine Informationen

Verpackung und Transport
Der Transport oder der Transfer erfolgen in einer Kartonverpackung. Es wird darauf hingewiesen, dass das für die Verpackung verwendete Material besonders sensibel auf Witterungseinflüsse wie Regen, Nebel, Sonne, usw. reagiert.
Falls bei Transportbedarf die Originalverpackung nicht mehr hergestellt werden kann, muss die Maschine unbeweglich festgehalten werden, damit jegliche Verschiebung im Fahrzeuginneren vermieden wird.
Informationen zum Umweltschutz
Die Entsorgung der Maschinenverpackung, der ersetzten Teile, der Maschine in ihrer Gesamtheit, muss unter Beachtung des Umweltschutzes vorgenommen werden. Vermeiden Sie es daher, Luft, Wasser und Boden zu verunreinigen und beachten Sie in jedem Fall die einchlägigen Bestimmungen.
Angaben zur angemessenen Abfallbehandlung:

- Eisenmaterialien, Aluminium, Kupfer: Wiederverwertbare Werkstoffe, die einem autorisierten Sammlzentrum zuzuführen sind.
- Kunststoffe: Diese Materialgruppe ist zur Deponierung, Verbrennung oder zum Recycling bestimmt.

13. Nachweisprotokolle für Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Sicherheitsarmatur

DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	DURCHFÜHRUNGSBESTÄTIGUNG
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....

CLEAN*TEC*

13. Nachweisprotokolle für Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Sicherheitsarmatur

DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	DURCHFÜHRUNGSBESTÄTIGUNG
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....

13. Nachweisprotokolle für Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Sicherheitsarmatur

DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	DURCHFÜHRUNGSBESTÄTIGUNG
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....

CLEAN*TEC*

13. Nachweisprotokolle für Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Sicherheitsarmatur

DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	DURCHFÜHRUNGSBESTÄTIGUNG
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....
☐ Inspektion ☐ Wartung ☐ Reparatur — Beschreibung:	Firma: ..... Name: ..... Datum/ Unterschrift: .....

CLEAN*TEC* GmbH
Reinigungstechnik
In der Kerz 8
74545 Michelfeld
(+49)791 - 95679970
info@cleantec-reinigungstechnik.de
www.cleantec-reinigungstechnik.de